

## Anais da 17ª Mostra de Iniciação Científica - Congrega

EDUCAÇÃO E CIÊNCIA PARA UM MUNDO EM RECONSTRUÇÃO



### ÓBITO EQUINO POR FULGURAÇÃO: RELATO DE CASO

Adriana Lucke Stigger<sup>1</sup>, Betina de Matos Rocha<sup>2</sup>, Francieli de Araujo Amaral<sup>2</sup>, Kássia Martins Machado<sup>2</sup>, Thaís Fasolo Sobreira<sup>2</sup>



1,\* – Docente do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Região da Campanha – URCAMP 2, \* – Discente de graduação de Medicina Veterinária – Centro Universitário da Região da Campanha – URCAMP sobreira.4fasolothais@gmail.com

Diferente da eletrocussão, que é a morte de animais por contato com fios de energia elétrica de alta tensão, o óbito de animais ocasionados pela ação de raios ou de correntes elétricas atmosféricas é denominado fulguração. Além da conceituação, a fulguração e eletrocussão diferenciam-se pelo modo em que o animal e o ambiente apresentam-se após o acontecimento. Este relato tem por objetivo descrever o caso de um equídeo atingido por um raio.

Palavras-chave: Fulguração; Equino; Descargas elétricas; Raio; Chuvas.

### **INTRODUÇÃO**

Os choques elétricos em animais domésticos ocorrem principalmente de três formas: causas naturais, como os raios, instalações elétricas inadequadas em recintos ocasionando acidentes e ainda por queda de fios de alta tensão (RIET-CORREA et al. 2007, WATANABE et al. 2010). Animais acometidos por descargas elétricas na maioria das vezes morrem abruptamente, devido ao contato com fios que por diversos motivos caem entrando em contato ou ao alcance dos mesmos. Certos indivíduos podem sobreviver, porém apresentam alterações neurológicas (BIDFELL et al. 1991, BEDENICE et al. 2001).

A terminologia correta utilizada na literatura para casos de morte de animais vítimas de raios é fulguração e quando ocasionado por acidente com fios de energia elétrica denominado eletrocussão. Nos casos de eletrocussão as mortes ocorrem de forma súbita como também acontece na fulguração, nas propriedades comumente existe a presença do fio ou cerca proveniente de alguma instalação inadequada ou alguma ruptura devido a uma causa secundária (RAMSEY & HOWARD 1970).



# Anais da 17ª Mostra de Iniciação Científica - Congrega

EDUCAÇÃO E CIÊNCIA PARA UM MUNDO EM RECONSTRUÇÃO



Muitas vezes os achados macroscópicos encontrados nestes casos são queimaduras de pelos e pele, hemorragias subcutâneas e hiperemia, porém, o animal pode não apresentar nenhuma alteração (SHAW & NEILAND 1973).



O presente trabalho possui como objetivo relatar o caso de óbito por fulguração em um equino.

#### **METODOLOGIA**

Um equino, macho, 5 anos de idade, raça crioula foi encontrado morto pelo proprietário com suspeita de ter sido atingido por uma descarga elétrica (raio) no município de São Francisco de Assis no Rio Grande do Sul, no animal que apresentava-se em decúbito lateral direito, foram encontradas marcas na região posterior e que se estendiam até a região tóraco-lombar.

A suspeita foi confirmada através das marcas encontradas no animal e associações como ocorrência de chuvas próximas do dia em que o equino foi encontrado, presença de focos de pastos e folhas queimadas ao redor do animal.

#### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo a literatura de Ramsey & Howard (1970), as mortes de animais em decorrência de descargas elétricas podem ocorrer em diversas situações onde são elencadas três causas principais. Dentre as causas difere-se a fulguração da eletrocussão pela maneira que se apresenta o animal e o ambiente em que ele está, na fulguração o animal pode apresentar marcas que se estendem pelo corpo e o ambiente apresenta marcas de folhas e plantas queimadas ao redor e na eletrocussão visualizam-se fios de energia elétrica em contato com o animal ou no ambiente em que ele se encontra.

De acordo com Wetli (1996), marcas queraunográficas, também citadas na bibliografia como Sinais de Lichtenberg, são lesões patognomônicas de raio e possuem como característica padrões de ramificações eritematosas. Apesar de se saber pouco sobre a natureza das lesões, Cherington (2003) e Resnik



# Anais da 17ª Mostra de Iniciação Científica - Congrega

EDUCAÇÃO E CIÊNCIA PARA UM MUNDO EM RECONSTRUÇÃO



(1996) citam que não estão associadas a lesões histológicas e não correspondem aos padrões vasculares e neurológicos da pele.

As marcas queraunográficas também podem ser visualizadas no solo, próximas a vítima, sugerindo como causa da morte, fulguração (SHAW & NIELAND, 1973).

110

A situação descrita neste trabalho, vai ao encontro das informações encontradas na literatura, pois o animal apresentava marcas características da fulguração distribuídas pelo corpo (Figura 1), além de serem identificadas áreas queimadas dispersas pelo ambiente em que esse estava localizado (Figura 2).



Figura 1: Marcas queraunográficas na região posterior do animal



# Anais da 17º Mostra de Iniciação Científica - Congrega

EDUCAÇÃO E CIÊNCIA PARA UM MUNDO EM RECONSTRUÇÃO





Figura 2. Marcas no solo, próximo ao animal.

### **CONCLUSÃO**

Baseando-se nas informações obtidas junto ao proprietário com relação às condições climáticas próximas à morte do animal, a visualização das marcas que estenderam-se pelo corpo do animal e da apresentação do ambiente em que ele se encontrava concluiu-se o diagnóstico de óbito por fulguração. A literatura sobre fulguração ainda é escassa, fazendo-se necessários maiores estudos dos casos.

#### **REFERÊNCIAS**

Bedenice D., Hoffman A.M., Parrott B. & McDonnel J.M. **Vestibular signs associated with suspected lightning strike in two horses.** Vet. Rec.149:519-522. 2001.

Bidfell R.J., Carnat B.D. & Lister D.B. **Posterior paralysis and electrocution of swine caused by accidental electric shock.** J. Vet. Diagn. Invest. 3:364-367. 1991.

111



## Anais da 17ª Mostra de Iniciação Científica - Congrega

EDUCAÇÃO E CIÊNCIA PARA UM MUNDO EM RECONSTRUÇÃO



Cherington M, Olson S, Yarnell PR. **Lightning and Lichtenberg figures.** Injury Int J Care Injured; 34: 367–371. 2003.

Ramsey F.K. & Howard J.W. **Diagnosis of lightning strike.** J. Am. Vet. Med. Assoc. 156:1472-1474. 1970.

112

Resnik BI, Wetli CV. **Lichtenberg figures.** Am J Forensic Med Pathol. 17: 99–102. 1996.

Riet-Correa F., Schild A.L., Lemos R.A.A. & Borges J.R.J. **Doenças de ruminantes e equídeos.** 3ª ed. vol 2, Pallotti, Santa Maria, 2007.

Shaw G.E. & Neiland K.A. **Eletrocution of caribou herd caused by lightning strike.** J. Wildl. Dis. 9:311-313. 1973.

Watanabe T.T.N., Ferreira H.H., Gomes D.C., Pedroso P.M.O., Oliveira L.G.S., Bandarra P.M., Antoniassi N.A.B. & Driemeier D. **Fulguração como causa de morte em bovinos no Estado do Rio Grande do Sul.** Pesq. Vet. Bras., 30:243- 245, 2010.

Wetli CV. **Keraunopathology: an analysis of 45 fatalities**. Am J For Med Pathol; 17:89–98. 1996.